

MODEL PEMILIHAN MODA PERGERAKAN KOMUTER DI KECAMATAN SAYUNG

Reviline Sijabat¹ dan Anita Ratnasari R²

¹Mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

²Dosen Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

email : reviline.jabat@yahoo.com

Abstrak: Interaksi suatu desa kota dapat terjadi karena berbagai faktor yang ada dalam desa dan kota. Interaksi keduanya terlihat dari perpindahan masyarakat dari desa ke kota. Perpindahan yang dilakukan dengan moda transportasi baik dalam jangka waktu yang singkat maupun waktu yang lebih lama. Pemilihan moda transportasi untuk melakukan perjalanan dari satu tempat ke tempat lain ditentukan oleh preferensi masyarakat itu sendiri. Pemilihan moda transportasi menjadi tahap terpenting dalam perencanaan dan kebijakan transportasi, karena menyangkut efisiensi pergerakan dan penyediaan ruang untuk dijadikan prasarana transportasi dan penyediaan moda transportasi yang akan digunakan oleh masyarakat. Pengambilan keputusan untuk menggunakan moda transportasi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi sepeda motor dan angkutan umum dan melakukan model pemilihan moda transportasi komuter di Kecamatan Sayung. Metode penelitian yaitu penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu ditujukan kepada masyarakat komuter ke Kota Semarang dengan menggunakan moda transportasi sepeda motor dan angkutan umum. Alat analisis yang digunakan adalah alat analisis regresi linier dengan variabel yang terbentuk adalah variabel berdasarkan biaya, seperti jumlah keluarga, tingkat pendapatan, waktu tempuh, jarak tempuh, biaya operasional dan usia. Berdasarkan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi tidak hanya faktor biaya, tetapi dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti faktor sosial. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi sepeda motor adalah jumlah keluarga, pendapatan, waktu tempuh, biaya operasional dan usia. Faktor sosial yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi sepeda motor adalah kepemilikan SIM, jenis kelamin, keamanan dan kenyamanan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi angkutan umum adalah jumlah keluarga, pendapatan, waktu tempuh dan usia. Faktor sosial lain yang mempengaruhi pemilihan angkutan umum adalah kepemilikan kendaraan pribadi, jarak tempuh dan jenis kelamin.

Kata Kunci: Model Pemilihan Moda Transportasi, Komuter, Sepeda Motor, Angkutan Umum

Abstract: Interaction of a rural town can occur due to various factors that exist in villages and towns. Interactions are both visible from the resettlement of people from rural to urban. Displacement modes are done well in a short period of time or a longer time. The selection of modes of transportation to travel from one place to another is determined by the preferences of the community itself. Selection of transportation mode being the most important stage in the planning and transport policy, because it involves the movement efficiency and the provision of space to be used as transportation infrastructure and the provision of transportation that will be used by the public. The decision to use a mode of transportation is influenced by several factors. Research purposes to determine the factors that influence the selection of transportation modes and public transport motorcycles and do commuter transportation mode selection model in District Sayung. The research method is quantitative study using purposive sampling technique, which is addressed to people commuting to the city of Semarang by using motorcycle transportation and public transit. Analysis tool used is linear regression analysis with variables that are formed based variable costs, such as family size, income level, travel time, mileage, age and operational costs. Based on the analysis conducted it can be

concluded that the factors that influence the selection of modes of transportation not only the cost factor , but is influenced by other factors such as social factors . Factors that influence the selection of motorcycle transportation is the number of families , income , travel time , operating costs and age . Social factors that influence the choice of mode of transport is a motorbike SIM ownership , gender , security and comfort . Factors that influence the selection of modes of public transportation is the number of households, income , travel time and age . Other social factors that influence the choice of public transport is the private car ownership , gas mileage and sex .

Keywords: Model choice of the transportation mode, Commuter, Motorcycle, Public transportation

PENDAHULUAN

Kendaraan pribadi diberbagai daerah menjadi pilihan moda transportasi yang sangat populer, karena dinilai memiliki tingkat efisiensi yang cukup tinggi dibandingkan dengan angkutan umum. Fakta yang ditemui di kota-kota besar di negara maju seperti Eropa dan Amerika yaitu bahwa moda kendaraan pribadi yang mendominasi adalah mobil. Berbeda dengan negara berkembang seperti Indonesia, khususnya Semarang moda kendaraan pribadi yang mendominasi adalah sepeda motor. Kota Semarang merupakan pusat kota Jawa Tengah yang menjadi tujuan pergerakan komuter dari daerah *hinterland* sekitarnya, termasuk Kecamatan Sayung. Perkembangan daerah di daerah pinggiran menjadi daerah bangkitan pergerakan serta pusat aktivitas ekonomi di pusat kota. Saat ini, kompleksitas aktivitas masyarakat sebagai tindak lanjut dari proses suburbanisasi yang terjadi di Kota Semarang, berkolerasi terhadap pergerakan yang dilakukan oleh para komuter dengan tujuan yang bervariasi.

Kecamatan Sayung sebagai daerah *hinterland* dan kawasan pengembangan permukiman memiliki kecenderungan untuk melakukan pergerakan ke Kota Semarang. Pergerakan yang terjadi adalah pergerakan harian atau sering disebut komuter. Pemilihan moda transportasi dominan yang digunakan oleh komuter adalah kendaraan pribadi sepeda motor. Hal ini sangat berdampak pada tingginya volume lalu lintas oleh kendaraan pribadi sepeda motor, sehingga mempengaruhi tingkat efisiensi kota. Kecenderungan masyarakat Sayung menggunakan sepeda motor dinilai karena sepeda motor memiliki tingkat efisiensi waktu dan biaya yang cukup tinggi dibandingkan dengan angkutan umum.

Penggunaan kendaraan bermotor di golongan masyarakat *choice* di Kecamatan Sayung masih sangat tergantung dengan kendaraan pribadi, sepeda motor dalam melakukan pergerakan, sehingga menimbulkan kemacetan di ruas jalan Sayung - Semarang. Disamping itu, masyarakat yang tergolong dalam kelompok *captive* tidak terlayani dengan baik karena ketersediaan angkutan umum yang belum optimal melayani kebutuhan angkutan bagi masyarakat komuter. Ketersediaan angkutan umum yang terbatas ini kemudian melahirkan tuntutan masyarakat terhadap angkutan umum yang harus dipenuhi seperti tarif yang terjangkau, perbaikan kualitas pelayanan dan rute perjalanan yang efisien terhadap waktu. Berdasarkan hal tersebut, *research question* dalam penelitian ini adalah **bagaimanakah model pemilihan moda pergerakan komuter Sayung dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi?**. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi sepeda motor dan angkutan umum dan melakukan pemodelan pemilihan moda transportasi komuter Sayung. Lokasi penelitian di Kecamatan Sayung. Kecamatan ini terletak berbatasan langsung dengan kota Semarang di sebelah barat. Kedekatan lokasi kedua wilayah ini mendorong masyarakat Kecamatan Sayung untuk melakukan pergerakan ke Kota Semarang. Lokasi terpilih menjadi lokasi penelitian karena memiliki interaksi yang cukup kuat dengan kota Semarang, sehingga jumlah komuter dari Sayung ke Kota Semarang cukup tinggi.

KAJIAN LITERATUR

Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Transportasi

Faktor yang mempengaruhi permintaan transportasi merupakan aspek yang menjadi pertimbangan masyarakat dalam memilih moda transportasi dalam melakukan pergerakan.

a. Karakteristik Pelaku Perjalanan:

Karakteristik pelaku perjalanan merupakan ciri pelaku pengguna moda transportasi. Menurut (J.De D.Ortuzar and L.G. Willumsen dalam Amelia.2008) adalah sebagai berikut :

- **Tingkat Pendapatan**

Tingkat pendapatan akan sangat mempengaruhi seorang dalam melakukan pemilihan moda. Tingkat pendapatan yang dimaksudkan dapat merupakan tingkat pendapatan kepala keluarga atau pendapatan total keluarga. Untuk Indonesia umumnya informasi tentang pendapatan akan sulit untuk didapatkan, sehingga diperlukan indikator atau ukuran lain seperti tingkat pengeluaran.

- **Kepemilikan Kendaraan**

Dengan adanya kendaraan pribadi dalam suatu rumah tangga akan memberikan cenderung seseorang untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan kendaraan pribadi sejauh pelayanan angkutan umum tidak cukup representative bagi pemilik kendaraan pribadi.

- **Kepadatan dari Pengembangan Tempat Tinggal**

Daerah perkotaan dengan tingkat kepadatan yang rendah biasanya akan dihuni oleh kelompok rumah tangga dengan tingkat pendapatan menengah ke atas, maka rata-rata kepemilikan kendaraan tinggi. Sehingga dalam melakukan aktivitas sehari-hari mempunyai kecenderungan untuk menggunakan angkutan pribadi. Demikian juga sebaliknya dengan daerah yang mempunyai kepadatan tinggi.

- **Faktor Sosio Ekonomi Lainnya**

Selain faktor di atas ada beberapa faktor sosio ekonomi lainnya yang cukup berpengaruh terhadap pemilihan moda, misalnya jenis pekerjaan, umur, jenis kelamin dan lain-lain.

- Pemilikan surat izin mengemudi
- Struktur rumah tangga

b. Karakteristik Sistem Transportasi

Faktor-faktor yang merupakan tolak ukur karakteristik sistem transportasi antara lain:

- **Waktu Tempuh Perjalanan**

Untuk angkutan umum waktu perjalanan terdiri dari *in vehicle time*, *waiting time*, waktu pergantian moda dan *acces time*. Untuk melakukan perbandingan biasanya dipakai waktu relative yaitu perbandingan antara waktu perjalanan dengan angkutan umum dan waktu perjalanan menggunakan angkutan pribadi.

- **Biaya Perjalanan**

Biaya perjalanan dengan angkutan umum adalah terindikasi dari besarnya tarif yang berlaku. Sedangkan biaya perjalanan dengan angkutan pribadi akan meliputi banyak komponen antara lain: biaya bahan bakar, pelumas, parkir, tol dan lain-lain. Sebagai ukuran dalam melakukan perbandingan digunakan ukuran biaya relatif.

- **Tingkat Pelayanan**

Tingkat pelayanan yang ditawarkan oleh angkutan umum dan angkutan pribadi akan menjadi faktor yang mempengaruhi pemilihan moda.

- **Indeks Aksesibilitas**

Indeks aksesibilitas digunakan untuk ukuran kualitas pelayanan yang disediakan oleh alternatif moda, indeks ini mengukur kemudahan guna mencapai suatu aktifitas pada suatu wilayah.

c. Karakteristik Pergerakan

Karakteristik pergerakan atau perjalanan meliputi ciri pergerakan dari perjalanan yang dilakukan, yaitu dipengaruhi oleh:

- **Tujuan pergerakan**

Tujuan pergerakan ini menjadi hal penting seperti, jika pergerakan yang dilakukan ke Kota maka seseorang akan memilih kendaraan umum karena tingkat pelayanan yang lebih baik atau menggunakan sepeda motor karena faktor ketepatan waktu.

- **Waktu pergerakan**

Dengan menggunakan kendaraan pribadi terutama sepeda motor, waktu yang diperlukan fleksibel karena akan lebih muda dalam melakukan perjalanan.

- **Jarak pergerakan**

Semakin jauh perjalanan, seseorang cenderung memilih angkutan umum dibandingkan dengan angkutan pribadi.

Kedudukan Komuter dalam Sistem Transportasi

Perencanaan transportasi dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang bertujuan untuk mengembangkan sistem transportasi yang memungkinkan manusia atau barang berpindah tempat dengan aman dan murah (Pignataro dalam Tamin, 2000). Perencanaan transportasi bertujuan untuk mencari penyelesaian masalah perangkutan dengan cara yang paling tepat dan menggunakan sumber daya yang sudah ada (Black, 1981: 21). Sehingga perencanaan transportasi dapat dijabarkan sebagai proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan hubungannya dengan pengembangan sistem transportasi dengan memanfaatkan sumber daya secara efektif dan efisien. Dalam konteks perencanaan transportasi komuter, tujuan perencanaan transportasi yang dilakukan adalah bagaimana mengakomodasi perjalanan komuter yang diarahkan pada penggunaan kendaraan umum, serta mengatasi permasalahan-permasalahan yang selama ini muncul akibat fenomena komuter yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi.

Proses transportasi merupakan gerakan dari tempat asal dari mana kegiatan pengangkutan di mulai, ke tempat tujuan, kemana kegiatan pengangkutan diakhiri (Nasution, 1996: 12). Perkembangan sistem perangkutan merupakan suatu proses yang dinamis dan tanggap terhadap perubahan tata guna lahan maupun perilaku sosio-ekonomi penduduknya. Dalam proses perencanaan kebutuhan perangkutan diketahui adanya keterkaitan yang erat antara guna lahan dengan kebutuhan perangkutan. Sejalan dengan perkembangan masyarakat suatu kota berarti semakin meningkatnya jumlah penduduk dan tuntutan kebutuhan masyarakat sebagai penunjang kehidupan. Meningkatnya jumlah penduduk perkotaan maupun aktivitasnya mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan ruang perkotaan. Namun ketersediaan ruang

didalam kota tetap dan terbatas, sehingga peningkatan kebutuhan ruang untuk tempat tinggal selalu akan mengambil ruang di daerah pinggiran kota (Yunus, 2005: 125) Pernyataan tersebut diperjelas lagi oleh Chapin (1995) yang menyatakan bahwa dampak dari peningkatan jumlah penduduk di suatu kota, perkembangan kota tersebut secara bertahap akan meluas ke wilayah-wilayah tepinya.

Komponen dalam sistem transportasi terbagi menjadi tiga sistem, yaitu sistem aktivitas, sistem jaringan, dan sistem pergerakan (Tamin, 2000). Tamin (2000) menjelaskan bahwa setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan (sistem makro yang pertama) mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem tersebut merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari pola kegiatan sosial, ekonomi, budaya, dll. Kegiatan yang timbul dalam sistem ini membutuhkan transportasi sebagai sarana pergerakan. Sistem pergerakan merupakan interaksi antara sistem kegiatan dan sistem jaringan yang menghasilkan pergerakan manusia dan atau barang dalam bentuk pergerakan kendaraan/ orang (Tamin, 2000). Guna kelancaran pergerakan atau proses perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain, maka ketiga sistem tersebut harus terorganisir secara baik. Ketiga sistem transportasi ini tidak terlepas dari adanya pengaruh kelembagaan yang mengkoordinir ketiga sistem tersebut.

METODE PENELITIAN

Peneiltian membahas tentang model pemilihan moda pergerakan komuter di kecamatan Sayung didasari oleh pemikiran positivisme. Penelitian menggunakan teori yang sudah ada sebagai dasar dalam perumusan variabel penelitian yang digunakan untuk pencarian data di lapangan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang mengembangkan kajian mengenai suatu fenomena dengan menggunakan model-model matematis, teori dan hipotesa yang berkaitan dengan suatu fenomena. Penggunaan data kuantitatif lebih banyak

digunakan dalam penelitian ini, sehingga metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dan deskriptif kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer adalah melalui ¹⁾ observasi atau pengamatan secara langsung menggunakan panca indra. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang gambaran yang lebih jelas terkait dengan permasalahan yang diselidiki. ²⁾ kuesioner yang dibagikan secara purposive ke warga komuter. kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan tertutup yang isinya mengarahkan sampel pada tujuan penelitian. Pengumpulan data sekunder yang dilakukan seperti *literature review* yaitu pengumpulan informasi dan data dengan cara membaca dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian, serta survei instansi seperti survei di Badan Pusat Statistik (BPS) dan kantor kecamatan Sayung.

Teknik sampel yang dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan metode home based. Alat analisis yang digunakan adalah regresi linier. Teknik analisis regresi linier merupakan metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel terikat (variabel dependen) dengan satu atau lebih variabel bebas (variabel independen). Sifat hubungan antar variabel dalam persamaan regresi merupakan hubungan sebab akibat (*causal relationship*). Hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen secara umum pada analisis regresi linier dapat ditulis dalam persamaan berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y : variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

a : konstanta (nilai Y apabila $X_{1,2,3,\dots,n} = 0$)

$X_{1,2,3,\dots,n}$: variabel independen

$b_{1,2,3,\dots,n}$: slope yang berhubungan dengan variabel independen (menunjukkan rata-rata pertambahan/pengurangan yang terjadi pada variabel terikat untuk setiap peningkatan variabel bebas)

Dari hasil penentuan ukuran sampel, sampel disebar berdasarkan di desa yang memiliki jumlah penduduk komuter terbanyak dengan indikasi jumlah penduduk dengan jenis pekerjaan yang berpotensi sebagai komuter yaitu seperti buruh industri, PNS, pedagang dan swasta. Distribusi persebaran sampel dilakukan secara merata di 4 desa, Kecamatan Sayung yaitu di Desa Sayung, Sriwulan, Purwosari dan Sidogemah. Masing-masing desa mendapat jumlah persebaran sampel yang sama yaitu 20 sampel.

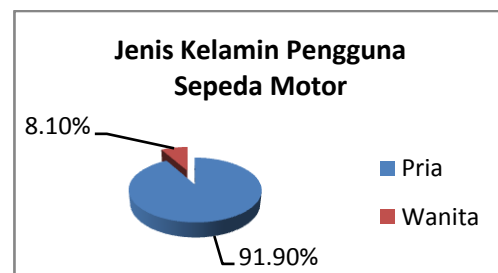
HASIL PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Pelaku Komuter

a. Analisis Karakteristik Sosial Masyarakat Komuter

Analisis karakteristik sosial masyarakat komuter ditinjau berdasarkan jenis kelamin dan usia komuter.

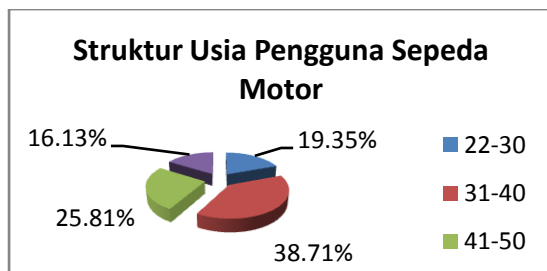
Pengguna Sepeda Motor



Sumber: Analisis Penyusun, 2013

GAMBAR 2
KOMPOSISI JENIS KELAMIN PENGGUNA
KENDARAAN PRIBADI SEPEDA MOTOR
KOMUTER SAYUNG

Komposisi ini menjelaskan bahwa pemilihan moda transportasi sepeda motor komuter di Sayung dipengaruhi oleh jenis kelamin. Pria pada umumnya lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi sepeda motor, karena sepeda motor memiliki tingkat efisiensi yang tinggi sehingga memudahkan dalam melakukan pergerakan.

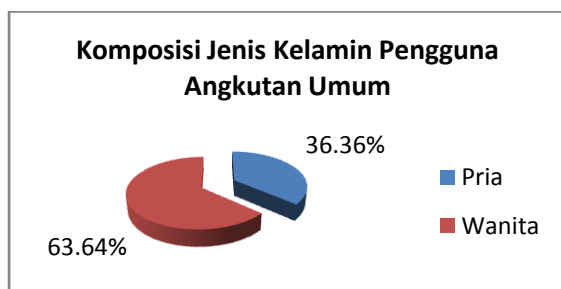


Sumber: Analisis Penyusun, 2013

GAMBAR 3
STRUKTUR USIA PENGGUNA KENDARAAN
PRIBADI SEPEDA MOTOR KOMUTER SAYUNG

Porsentase tertinggi penggunaan sepeda motor dalam melakukan perjalanan kerja adalah masyarakat pada usia 31-40, hal ini menunjukkan bahwa kelompok usia produktif mendominasi di Kecamatan Sayung. Berdasarkan hasil ini dapat diketahui bahwa komposisi usia produktif yaitu sekitar usia 31-40 cenderung menggunakan sepeda motor sebagai moda pergerakan sehari-hari. Pergerakan yang tinggi mendorong komuter memilih sepeda motor karena memiliki tingkat otomoni kepemilikan yang tinggi, sehingga pengguna dengan bebas menentukan jam keberangkatan dan tujuan perjalanan.

Pengguna Angkutan Umum

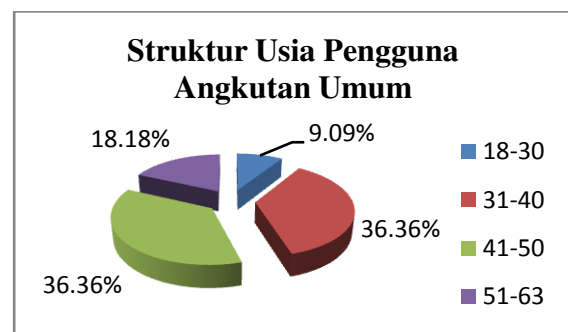


Sumber: Analisis Penyusun, 2013

GAMBAR 4
KOMPOSISI JENIS KELAMIN PENGGUNA
ANGKUTAN UMUM KOMUTER SAYUNG

Porsentase pengguna angkutan umum terbesar di Kecamatan Sayung adalah wanita. Pada umumnya kegiatan komuter yang dilakukan adalah kegiatan rutin setiap hari, sehingga penggunaan angkutan umum dapat mengurangi kelelahan selama perjalanan.

Angkutan umum menjadi pilihan moda kendaraan yang aman bagi wanita karena jarang terjadi kecelakaan lalu lintas.



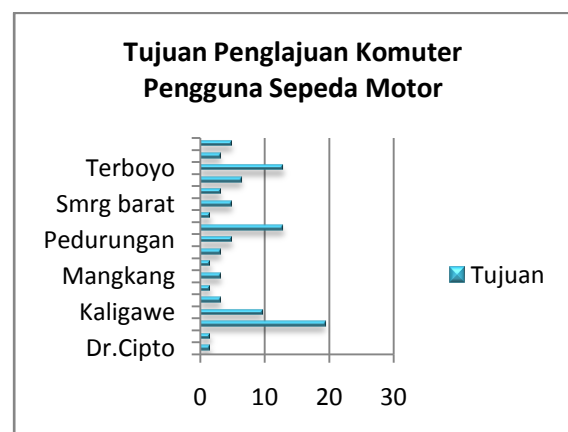
Sumber: Analisis Penyusun, 2013

GAMBAR 5
STRUKTUR USIA PENGGUNA ANGKUTAN
UMUM KOMUTER SAYUNG

Dari hasil porsentase tingkat usia komuter pengguna angkutan umum menunjukkan bahwa pengguna angkutan umum didominasi komuter pada rentang usia 31-50 tahun. Struktur usia pada pemilihan moda transportasi mempengaruhi dalam memilih moda pergerakan ke lokasi kerja.

Analisis Karakteristik Pergerakan Komuter

- Analisis Tujuan Penglajuan Pengguna Sepeda Motor

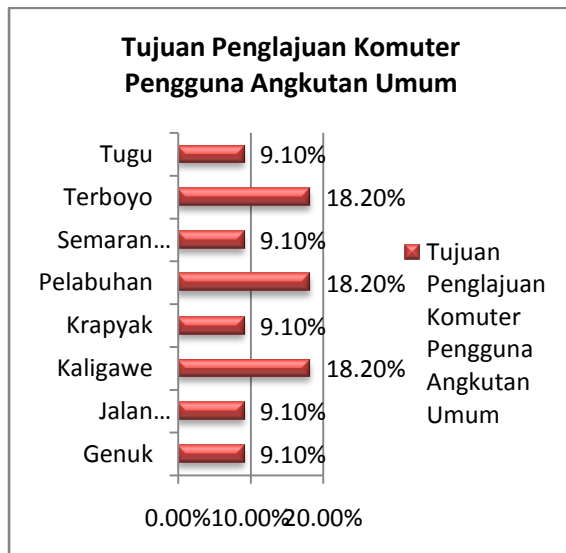


Sumber: Analisis Penyusun, 2013

GAMBAR 6
TUJUAN PENGLAJUAN KOMUTER SAYUNG
PENGGUNA SEPEDA MOTOR

Kawasan industri yang menjadi tujuan tempat bekerja dan perjalanan komuter Sayung adalah kawasan industri garmen di Genuk,

semarang timur, pelabuhan dan krapyak. Lokasi tempat bekerja kebanyakan sangat jauh dari rute angkutan umum yang telah disediakan, sehingga mendorong masyarakat untuk menggunakan sepeda motor sebagai moda transportasi untuk bekerja.



Sumber: Analisis Penyusun, 2013

GAMBAR 7 TUJUAN PENGLAJUAN KOMUTER SAYUNG PENGGUNA ANGKUTAN UMUM

Beberapa komuter memilih angkutan umum sebagai moda transportasi karena jauhnya tujuan pergerakan mereka, sehingga penggunaan angkutan umum lebih menjamin keamanan dan keselamatan mereka dibandingkan dengan menggunakan sepeda motor.

Tujuan pengguna sepeda motor dan angkutan umum pada umumnya tidak memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Tujuan penglajuan ke Genuk dipisah menjadi Genuk, Kaligawe dan Terboyo. Tujuan Genuk menunjukkan tujuan penglajuan adalah ke industri sekitar perbatasan genuk-Sayung. Tujuan Kaligawe menunjukkan kawasan industri kecil menengah di kaligawe, sedangkan tujuan Terboyo menunjukkan tujuan penglajuan ke kawasan industri kecil menengah di sekitar terminal terboyo.

Analisis Karakteristik Fasilitas Moda

- Analisis Biaya Umum Penglajuan Pengguna Sepeda Motor

Pada uji emisi masing-masing pabrikan yang memproduksi di Indonesia dengan kecepatan rata-rata 40 Km/jam disesuaikan dengan kondisi topografi dan lalu lintas Kota Semarang yang cenderung masuk dalam zona padat (CTC, 1994), diperoleh nilai rata-rata *mileage* sepeda motor yaitu sebesar 40 km/jam (MotorPlus, 2011). Apabila dikonversi ke dalam nilai uang perkilometer dengan harga premium sebesar Rp 4.500, maka diperoleh nilai Rp 112,5/Km.

Nilai Waktu = Nilai UMR Kota Semarang
:(Jumlah jam kerja/hari * jumlah hari kerja)

$$= \text{Rp } 1.209.100 : (8 * 24)$$

$$= \text{Rp } 6297,4 / \text{Jam}$$

$$= \text{Rp } 105 / \text{menit}$$

TABEL 1
BIAYA UMUM PENGGUNA SEPEDA MOTOR

No	Rute Perjalanan	Jarak perjalanan	Waktu Perjalanan (P-P)	Biaya Transportasi Sepeda Motor Dalam Rupiah (Csm)				
				Waktu tempuh (2.x1)	Tarif Perjalanan (x3)	Biaya Parkir (x5)	Waktu Tunggu	Jumlah
1	Sayung – Genuk	< 5Km	15 Menit	1.575	900	0	0	2.575
2	Sayung – Terboyo	5 Km	20 Menit	2.100	1.125	0	0	3.225
3	Sayung Pelabuhan	10 – 15Km	30 – 40 menit	4.200	3.375	0	0	7.575
4	Sayung-Kaligawe	5 – 10 km	15 – 25 menit	2.625	2.250	0	0	4.875
5	Sayung – Krapyak	>20 Km	60 menit	6.300	7.875	0	0	14.175

Sumber: Analisis Penyusun, 2013

Pengguna Angkutan Umum

TABEL 2
**TARIF ANGKUTAN UMUM KOMUTER
SAYUNG KE KOTA SEMARANG**

No	Rute Perjalanan	Jarak perjalanan	Tarif
1	Sayung – Genuk	< 5Km	Rp 1.000
2	Sayung – Terboyo	5 Km	Rp 2.000
3	Sayung Pelabuhan	10 – 15Km	Rp 2.000
4	Sayung-Kaligawe	5 – 10 km	Rp 4.000
5	Sayung – Krapyak, Tugu	>20 Km	Rp 6.000

Sumber: Analisis Penyusun, 2013

Nilai perjalan bekerja dipresentasikan sebagai nilai waktu per menit, dengan asumsi sama dengan nilai per menit pendapatan per kapita pelaku komuter. untuk menghitung nilai waktu pelaku komuter yang menggunakan angkutan umum sama halnya dengan perhitungan nilai waktu sepeda motor, sehingga didapatkan nilai waktu per penumpang sebesar Rp 105/ menit. Perhitungan biaya penggunaan waktu tempuh dihitung berdasarkan tarfi perjalanan, waktu tempuh dan waktu tunggu.

TABEL 3
BIAYA UMUM TRANSPORTASI PENGGUNA
ANGKUTAN UMUM

No	Rute Perjalanan	Jarak perjalanan	Waktu Perjalanan (P.P)	Biaya Transportasi Angkutan Umum Dalam Rupiah (Cau)				
				Waktu tempuh (2.x1)	Waktu Tunggu (4.x2)	Tarif Perjalanan (x3)	Biaya Terminal (x4)	Jumlah
1	Sayung - Genuk	<5Km	15 Menit	3.150	6.300	4.000	0	13.450
2	Sayung - Terboyo	5 Km	15 - 25 menit	5.250	6.300	4.000	0	15.550
3	Sayung - Pelabuhan	10 - 15Km	30 - 40 menit	8.400	6.300	6.000	0	20.700
4	Sayung- Kaligawe	5 - 10 km	30 - 40 menit	8.400	6.300	6.000	0	20.700
5	Sayung - Krapyak	>20 Km	60 menit	12.600	6.300	6.000	0	24.900

Sumber: Analisis Penyusun, 2013

Apabila dibandingkan dengan biaya umum transportasi sepeda motor, nominal ini memiliki selisih yang cukup jauh. Besarnya biaya umum transportasi angkutan umum ini disebabkan karena besarnya konversi nilai waktu tunggu dan waktu perjalanan. Tingginya biaya transportasi atas penggunaan moda angkutan umum mempengaruhi rendahnya pemilihan moda angkutan umum sebagai moda komuter sayung.

Model Pemilihan Moda Transportasi

Model pemilihan moda transportasi ini dititikberatkan pada biaya transportasi dan variabel-variabel yang mempengaruhi biaya. Berikut ini varibael yang digunakan dalam model pemilihan moda:

TABEL 4
VARIABEL UNTUK PERMODELAN PEMILIHAN
MODA TRANSPORTASI

Kode	Variabel	Keterangan (satuan)
Variabel Terikat		
Y1	Tarif Perjalanan Sepeda Motor	Rupiah
Y2	Tarif Perjalanan Angkutan umum	Rupiah
Variabel Bebas		
X1	Jumlah keluarga	Orang
X2	Pendapatan	Rupiah
X3	Jarak ke lokasi kerja	Km
X4	Waktu Tempuh	Menit
X5	Biaya Operasional	Rupiah
X6	Usia	Tahun

Sumber: Analisis Penyusun, 2013

Berdasarkan uji korelasi yang dilakukan antar variabel bebas, waktu tempuh dan jarak ke lokasi kerja memiliki hubungan yang cukup kuat sehingga dalam analisis berikutnya dalam penentuan model pemilihan moda, jarak tempuh tidak dianalisis.

Model Pemilihan Moda sepeda Motor

Pemilihan moda transportasi pengguna sepeda motor dibentuk dalam suatu model pemilhan moda transportasi sebagai berikut:

$$Y1 = 2,559 + 0,185 X1 + 0,177 X2 + 0,202 X4 - 0,021 X5 + 0,003 X6$$

$$Y1 = 2,559 + 0,185 (\text{Jumlah Keluarga}) + 0,177 (\text{Pendapatan}) + 0,202 (\text{Waktu tempuh}) - 0,021 (\text{Biaya Operasional}) + 0,003 (\text{Usia})$$

Nilai konstanta yang diperoleh dari model pemilihan moda sepeda motor sebesar 2,559. Angka ini menunjukkan bahwa dalam pemilihan moda kendaraan pribadi sepeda motor tidak hanya dipengaruhi oleh biaya, tetapi juga oleh faktor-faktor lain seperti faktor sosial (Kepemilikan SIM). Dari model pemilihan moda sepeda motor diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi komuter dalam kepemilikan kendaraan sepeda motor yaitu: Jumlah keluarga, pendapatan, waktu tempuh, biaya operasional dan usia. Faktor yang secara signifikan mempengaruhi pemilihan sepeda motor adalah waktu tempuh dan pendapatan. Waktu tempuh menggunakan sepeda motor relatif lebih cepat dibandingkan dengan angkutan umum yaitu 3 menit/Km. Pendapatan

menggambarkan kemampuan suatu masyarakat dalam kepemilikan kendaraan. Semakin besar pendapatn seseorang, kemungkinan memiliki kendaraan pribadi sepeda motor juga akan semakin tinggi karena simpanan pendapatan yang didapat akan semakin besar. Faktor lain yang mempengaruhi pemilihan moda sepeda motor adalah jenis kelamin, keamanan dan kenyamanan.

Model Pemilihan Moda Angkutan Umum

Model pemilihan moda transportasi pengguna angkutan umum yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$Y_2 = - 2,010 + 0,009 X_1 - 0,652 X_2 + 1,146 X_4 + 0,13 X_6$$

$$Y_2 = - 2,010 + 0,009 (\text{Jumlah Keluarga}) - 0,652 (\text{Pendapatan}) + 1,146 (\text{Waktu Tempuh}) + 0,13 (\text{Usia}).$$

Nilai konstanta dari model yang terbentuk bernilai (-) 2,010. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan angkutan umum kemungkinan akan semakin menurun. Jika waktu tempuh menggunakan angkutan umum semakin lama, maka penggunaan angkutan umum semakin sedikit. Jika pendapatan komuter semakin kecil, hal ini memungkinkan angkutan umum menjadi pemilihan moda transportasi untuk melakukan pergerakan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi angkutan umum yaitu jumlah keluarga, pendapatan, waktu tempuh dan usia. Faktor yang signifikan mempengaruhi pemilihan moda angkutan umum adalah waktu tempu yaitu dengan nilai konstans 1,146. Selain itu, pendapatan masyarakat sangat menentukan penggunaan angkutan umum. Pendapatan komuter buruh di Kecamatan Sayung pengguna angkutan umum berada pada rata-rata Rp 500.000-1.000.000, hal ini menunjukkan tingkat pendapatan sangat signifikan mempengaruhi pemilihan moda transportasi. Faktor lain yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi angkutan umum yaitu kepemilikan kendaraan, jarak tempuh dan jenis kelamin. Jarak tempuh dan jenis kelamin dalam pemilihan angkutan umum pada umumnya saling berkaitan. Pengguna angkutan umum didominasi oleh

wanita dengan tujuan pengalauan yang cukup jauh, sehingga penggunaan angkutan umum menjadi pilihan moda transportasi karena dapat menghindari kelelahan.

Kesimpulan dan Rekomendasi

Kesimpulan:

Faktor pemilihan moda sepeda motor komuter di Kecamatan Sayung dibedakan menjadi faktor terukur dan faktor tak terukur. Faktor terukur meliputi jumlah keluarga, tingkat pendapatan, waktu tempuh, biaya operasional dan usia. Faktor tak terukur yang mempengaruhi pemilihan moda sepeda motor sebagai moda transportasi dalam melakukan pergerakan yaitu seperti jenis kelamin serta keamanan dan kenyamanan. Sepeda motor banyak dimintai oleh komuter Sayung karena memiliki hak kepemilikan atau otoritas kepemilikan yang tinggi. Sepeda motor memiliki nilai efisiensi dan fleksibilitas yang tinggi, sehingga pengguna terutama komuter Sayung dapat menentukan waktu dan tujuan pergerakan tanpa harus dipatrol dengan waktu dan rute. Model pemilihan moda transportasi komuter di Kecamatan Sayung menunjukkan bahwa peningkatan kepemilikan sepeda motor akan terus meningkat, karena tingginya nilai efisiensi, fleksibilitas sepeda motor. Selain itu sepeda motor akan terus dimintai karena memiliki waktu tempuh yang lebih cepat dibandingkan dengan angkutan umum.

Faktor terukur yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan umum sebagai moda transportasi dalam melakukan pergerakan komuter Sayung yaitu seperti jumlah keluarga, tingkat pendapatan, waktu tempuh dan usia. Alasan utama komuter memilih angkutan umum sebagai moda transportasi adalah karena rendahnya pendapatan sehingga tidak memiliki simpanan pendapatan untuk memiliki kendaraan pribadi. Faktor tak terukur lain yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan umum sebagai moda transportasi yaitu kepemilikan kendaraan pribadi, jarak tempuh dan jenis kelamin.

Rekomendasi:

Perlu mengkaji ulang terkait tarif dan rute angkutan umum di Kecamatan Sayung, agar terjadi efisiensi waktu tempuh dalam melakukan perjalanan. Bagi penelitian berikutnya perlu dikembangkan lagi. Peneliti dalam penelitian ini tidak menganalisis faktor lain yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi komuter seperti kepemilikan SIM dan faktor lain yang mempenga

Tamin, O.Z. 1997. *Perencanaan dan pemodelan Transportasi Edisi 1*. Bandung: ITB Bandung.

Warpani, Suwardjoko, 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB Bandung.

Widiarta, Ida B.P. 2010. "Analisis Pemilihan Moda Transportasi Untuk Perjalanan Kerja". *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Universitas Udayana* Vol. 14, No.2.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Arief. 2011. Kajian Pemilihan Moda Sepeda Motor dan Angkutan Umum Mikrolet sebagai Moda Transportasi Untuk Perjalanan Kerja (Studi Kasus : Komuter Banyumanik-Pusat Aktivitas Kota Semarang). skripsi. Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Amelia, Yanita. 2008. Perjalanan antara 2 Kota Besar dengan Membandingkan Moda *Shuttle Service*, Kereta Api, dan Pesawat Udara. Skripsi. Departemen Teknik Sipil. Fakultas Tekni Universitas Indonesia. Depok.
- Chapin, F. Stuart dan Edward J. Kaiser. 1995. *Urban Landuse Planning*. Fourth Edition. Chicago: University of Illinois Press.
- Daljoeni. 1992. *Geografi Kota dan Desa*. Bandung: penerbit Alumni
- Gray, George E dan Lester A. Hoel. 1979. *Public Transportation: Planning, Operations, and Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Mantra, Bagoes ida. 2000. *Demografi umum*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar (Anggota IKAPI).
- Manhein, Martin, L. 1979. *Fundamentals of Transportation System Analysis Cambridge*. The MITT Press.
- Morlok, Edward K. 1994. *Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Miro, Fidel. 2005. *Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sukirno, Sadono. 2005. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar*, Edisi Ketiga. Jakarta : PT Raja Grafino Persada.